

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-196548

(43)Date of publication of application : 31.07.1997

51)Int.Cl.

F25D 23/02
F25D 23/02

(21)Application number : 08-005813

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 17.01.1996

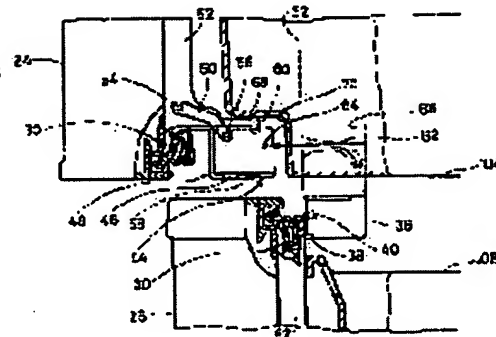
(72)Inventor : TSUTSUMI MASATO
UCHIDA YOSHIHIDE

54) STOCKROOM

57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a stockroom having two adjacent doors in one housing chamber and a partition disposed between the two doors to thereby seal a part therebetween and excellent in a heat insulating characteristic between the doors while the decrease of an effective content volume in the housing chamber is minimized.

SOLUTION: A freezing chamber is provided with two upper and lower doors 24 and 26. A partition between both the doors 24 and 26 comprises two partition members 36 and 44 respectively abutting on the doors 24 and 26. The partition member 44 abutting on the upper door 24 is attached to the upper door 24 as a movable partition member. The partition member 36 abutting on the lower door 26 is fixed to both the side walls 32 or the like of the freezing chamber as a fixed partition member. While both the doors 4 and 36 are closed, the movable partition member 44 abuts on the fixed partition member 36 so that an integral partition is formed. Thus, a part between both the doors 24 and 26 is sealed. When the upper door 24 is opened, the movable partition member 44 moves so as to be separated from the fixed partition member 36, while it substantially maintains its position.



LEGAL STATUS

Date of request for examination]

Date of sending the examiner's decision of rejection]

Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted
to registration]

Date of final disposal for application]

Patent number]

Date of registration]

Number of appeal against examiner's decision of
rejection]Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-196548

(43) 公開日 平成9年(1997)7月31日

(51) Int.Cl.⁶
F 2 5 D 23/02

識別記号 庁内整理番号
3 0 5

F I
F 2 5 D 23/02

技術表示箇所
B
3 0 5 Z

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-5813

(22) 出願日 平成8年(1996)1月17日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 堤 真人

大阪府茨木市太田東芝町1番6号 株式会
社東芝大阪工場内

(72) 発明者 内田 佳秀

大阪府茨木市太田東芝町1番6号 株式会
社東芝大阪工場内

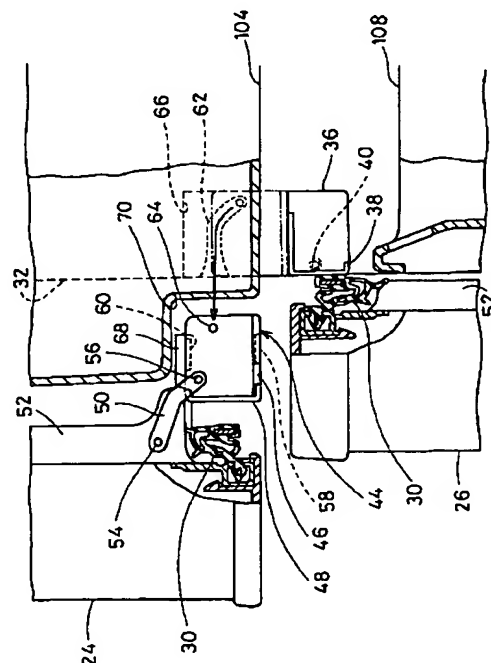
(74) 代理人 弁理士 葛田 瑠子 (外1名)

(54) 【発明の名称】 貯蔵庫

(57) 【要約】

【課題】 一の収納室に2枚の扉を隣接して有し、前記2枚の扉の間に配された仕切によって前記両扉間を密閉する貯蔵庫において、収納室内の有効内容積の減少を最少限に抑えつつ、扉間における断熱性に優れるものを提供する。

【解決手段】 冷凍室16に上下に2枚の扉24、26を有し、両扉24、26間の仕切を、各扉24、26にそれぞれ当接する2つの仕切部材36、44より構成し、上段扉24に当接する仕切部材44を可動仕切部材として上段扉24に取付け、下段扉26に当接する仕切部材36を固定仕切部材として冷凍室16の両側壁32、34に固定し、両扉24、26の開扉状態において、可動仕切部材44と固定仕切部材36とが当接して一体となった仕切を構成し、これにより両扉24、26間を密閉し、上段扉24の開扉時に、可動仕切部材44が、その姿勢をほぼ保持しつつ固定仕切部材36から離れるように動作する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一の収納室に2枚の扉を隣接して有し、前記2枚の扉の間に配された仕切によって前記両扉間を密閉する貯蔵庫において、前記仕切が、前記各扉の、隣接する扉と相対向する一辺にそれぞれ当接する2つの仕切部材よりなり、少なくとも一方の前記仕切部材が、前記扉に可動式に取付けられた可動仕切部材であって、前記可動仕切部材が、当該仕切部材の取付けられた前記扉の開扉状態において他方の前記仕切部材に当接して一体となった仕切を構成して前記両扉間を密閉し、その開扉時に前記他方の仕切部材から離れるように動作することを特徴とする貯蔵庫。

【請求項2】 前記可動仕切部材の両端部に当該仕切部材の動作を制御する仕切部材側の係合部が配され、前記収納室の内壁面に、前記仕切部材側の係合部と相対向する一对の本体側の係合部が配され、前記開扉時に、前記仕切部材側の係合部と前記本体側の係合部とが係合して、前記可動仕切部材が、ほぼその姿勢を保持しつつ前記他方の仕切部材から離れるように平行移動することを特徴とする請求項1に記載の貯蔵庫。

【請求項3】 前記可動仕切部材を前記扉に取付けるレバーが、前記扉に回動自在に配され、前記可動仕切部材が前記レバーに対して回動自在に取付けられ、前記可動仕切部材を着脱可能に保持する保持部材が前記扉に配され、開扉状態にて、前記可動仕切部材が前記他方の仕切部材及び前記扉の前記一辺に当接し、開扉時に、前記仕切部材側の係合部と前記本体側の係合部との係合により、前記レバーが前記扉に対して回動し、前記可動仕切部材が、ほぼその姿勢を保持しつつ前記他方の仕切部材及び前記扉の前記一辺から離れて前記保持部材により当該姿勢に保持されることを特徴とする請求項2に記載の貯蔵庫。

【請求項4】 前記両扉が、貯蔵庫本体に引出し可能に、かつ、上下方向に配され、前記2つの仕切部材の、一方が前記可動仕切部材で、他方が前記収納室の内壁面に固定された固定仕切部材であることを特徴とする請求項1に記載の貯蔵庫。

【請求項5】 前記収納室が冷凍室又は冷蔵室であり、前記固定仕切部材の内部に加熱手段を配し、前記可動仕切部材と前記固定仕切部材との当接面に、前記加熱手段の熱を前記可動仕切部材に伝達する伝熱部を設けたことを特徴とする請求項4に記載の貯蔵庫。

【請求項6】 前記可動仕切部材が上段の前記扉の下辺に、前記固定仕切部材が下段の前記扉の上辺にそれぞれ当接できるように配され、前記固定仕切部材の上端が、前記下段の扉の上端とほぼ同じ高さに配されていることを特徴とする請求項4に記

載の貯蔵庫。

【請求項7】 前記上段の扉の背面に当該扉とともに引出される容器が配され、前記容器の下部前面に、開扉状態において前記可動仕切部材を収納する凹部が形成されたことを特徴とする請求項6に記載の貯蔵庫。

【請求項8】 前記2枚の扉が、貯蔵庫本体に観音開きが可能に配され、前記2つの仕切部材が、共に前記可動仕切部材であることを特徴とする請求項1に記載の貯蔵庫。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、冷蔵庫、冷凍庫や温蔵庫などの貯蔵庫に関し、特に、一の収納室に2枚の扉を隣接して有する貯蔵庫の扉の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、冷蔵庫等の貯蔵庫においては、その1つの収納室（例えば、冷蔵室や冷凍室）の扉を2枚以上に分割し、これら2枚の扉間を密閉する仕切を収納室側に固定して設けたものがある。

【0003】このような貯蔵庫においては、前記仕切に起因して、収納室の有効内容積が減少してしまうという問題がある。そこで、従来、例えば、上下に隣接する2枚の引出し式扉の間を密閉する仕切を一方の扉に回動自在に取付け、開扉状態で垂直に配して両扉に当接させてその間を密閉し、開扉時に扉の引出し操作に関連して回動させて水平状態に支持し、これにより仕切の後方のデッドスペースを低減させた冷蔵庫が提案されている（実開昭62-52883号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のように、1枚の回動式の仕切により両扉間を密閉する場合、その回転半径が大きく、それだけ余分なスペースが必要となるという問題がある。また、両扉間の断熱性を向上させるために仕切を厚くしようとすると、その大きな回転動作のために更にデッドスペースが大きくなるため、十分な断熱性を得つつデッドスペースを小さくすることが困難であった。

【0005】そこで、本発明は、上記問題点に鑑み、収納室内の有効内容積の減少を最少限に抑えつつ、扉間における断熱性に優れた貯蔵庫を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1の貯蔵庫は、一の収納室に2枚の扉を隣接して有し、前記2枚の扉の間に配された仕切によって前記両扉間を密閉する貯蔵庫において、前記仕切が、前記各扉の、隣接する扉と相対向する一辺にそれぞれ当接する2つの仕切部材よりなり、少なくとも一方の前記仕切部材が、前記扉に可動式に取付けられた可動仕切部材であって、前記可動仕

切部材が、当該仕切部材の取付けられた前記扉の開扉状態において他方の前記仕切部材に当接して一体となった仕切を構成して前記両扉間を密閉し、その開扉時に前記他方の仕切部材から離れるように動作するものである。

【0007】請求項2の貯蔵庫は、請求項1において、前記可動仕切部材の両端部に当該仕切部材の動作を制御する仕切部材側の係合部が配され、前記収納室の内壁面に、前記仕切部材側の係合部と相対向する一方の本体側の係合部が配され、前記開扉時に、前記仕切部材側の係合部と前記本体側の係合部とが係合して、前記可動仕切部材が、ほぼその姿勢を保持しつつ前記他方の仕切部材から離れるように平行移動するものである。

【0008】請求項3の貯蔵庫は、請求項2において、前記可動仕切部材を前記扉に取付けるレバーが、前記扉に回動自在に配され、前記可動仕切部材が前記レバーに対して回動自在に取付けられ、前記可動仕切部材を着脱可能に保持する保持部材が前記扉に配され、開扉状態にて、前記可動仕切部材が前記他方の仕切部材及び前記扉の前記一辺に当接し、開扉時に、前記仕切部材側の係合部と前記本体側の係合部との係合により、前記レバーが前記扉に対して回動し、前記可動仕切部材が、ほぼその姿勢を保持しつつ前記他方の仕切部材及び前記扉の前記一辺から離れて前記保持部材により当該姿勢に保持されるものである。

【0009】請求項4の貯蔵庫は、請求項1において、前記両扉が、貯蔵庫本体に引出し可能に、かつ、上下方向に配され、前記2つの仕切部材の、一方が前記可動仕切部材で、他方が前記収納室の内壁面に固定された固定仕切部材である。

【0010】請求項5の貯蔵庫は、請求項4において、前記収納室が冷凍室又は冷蔵室であり、前記固定仕切部材の内部に加熱手段を配し、前記可動仕切部材と前記固定仕切部材との当接面に、前記加熱手段の熱を前記可動仕切部材に伝達する伝熱部を設けたものである。

【0011】請求項6の貯蔵庫は、請求項4において、前記可動仕切部材が上段の前記扉の下辺に、前記固定仕切部材が下段の前記扉の上辺にそれぞれ当接できるように配され、前記固定仕切部材の上端が、前記下段の扉の上端とほぼ同じ高さに配されているものである。

【0012】請求項7の貯蔵庫は、請求項6において、前記上段の扉の背面に当該扉とともに引出される容器が配され、前記容器の下部前面に、開扉状態において前記可動仕切部材を収納する凹部が形成されたものである。

【0013】請求項8の貯蔵庫は、請求項1において、前記2枚の扉が、貯蔵庫本体に観音開きが可能に配され、前記2つの仕切部材が、共に前記可動仕切部材である。

【0014】

【作用】請求項1の貯蔵庫では、両扉を開めた状態においては、2つの仕切部材が当接して一体の仕切を構成す

るとともに、各仕切部材が両扉の相対向する一辺にそれぞれ当接して、貯蔵庫内の空気を外気から密閉している。そして、可動仕切部材が取付けられた扉を開く場合には、可動仕切部材が他方の仕切部材から離れるように動作して扉を開くことができる。

【0015】請求項2の貯蔵庫では、開扉時に、仕切部材側の係合部と本体側の係合部とが係合することにより、可動仕切部材が、ほぼその姿勢を保持しつつ他方の仕切部材から離れるように平行移動する。そのため、可動仕切部材は、他方の仕切部材とその当接面において擦れることなく該他方の仕切部材から離れるので、両仕切部材の当接面における摩擦を防止することができる。

【0016】請求項3の貯蔵庫では、可動仕切部材が、扉に回動自在に配されたレバーに回動自在に取付けられているので、該レバーの回動軌道内における可動仕切部材の自由な動きが可能である。そして、開扉状態にて、他方の仕切部材及び扉の一辺に当接していた可動仕切部材が、開扉時に、仕切部材側の係合部と本体側の係合部との係合によるレバーの回動及び保持部材の保持によって、ほぼその姿勢を保持しつつ他方の仕切部材及び扉の一辺から離れる。これにより、可動仕切部材を他方の仕切部材から擦れることなく確実に離すことができる。

【0017】請求項4の貯蔵庫では、両扉が、貯蔵庫本体に引出し可能に、かつ、上下方向に配され、その仕切が可動仕切部材と前記収納室の内壁面に固定された固定仕切部材とよりなるため、可動仕切部材が取付けられた扉の後方のデッドスペースを最小化できるとともに、固定仕切部材の内部に、防露のための加熱手段等、貯蔵庫本体と接続しなければならない各種手段の配設が容易である。

【0018】請求項5の貯蔵庫では、固定仕切部材の内部に配した加熱手段によって、固定仕切部材の防露を行なうとともに、可動仕切部材と固定仕切部材の当接面に配された伝熱部により加熱手段の熱を可動仕切部材に伝達して、可動仕切部材の防露を行なう。そのため、開扉時に貯蔵庫本体から完全に隔離する引出し式扉において、デッドスペースを最小化しながら、かつ、容易に防露を行なうことができる。

【0019】請求項6の貯蔵庫では、固定仕切部材の上端が下段の扉の上端とほぼ同じ高さに配されているので、可動仕切部材を固定仕切部材から少し離すだけで、下段の扉と干渉させることなく上段の扉を開閉することができる。

【0020】請求項7の貯蔵庫では、上段の扉の開扉状態において、可動仕切部材が容器の下部前面に設けられた凹部に収納されるので、可動仕切部材が外部に露出することがなく、よって、外観が良好である。

【0021】請求項8の貯蔵庫では、2枚の扉が貯蔵庫本体に観音開きが可能に配され、2つの仕切部材がともに可動仕切部材であるので、両扉を開けたときに、収納

室内には仕切がなく、よって収納物の取出しが容易である。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0023】第1の実施例に係る冷蔵庫について図1～8に基づいて説明する。

【0024】符号10は、本実施例の冷蔵庫であって、図1に示すように、内箱及び外箱より形成された冷蔵庫の本体12の上段には冷蔵室14を有し、中段には冷凍室16を有し、下段には野菜室18を有している。

【0025】符号20、22は、冷蔵室14の前面に設けられた観音開き式の扉である。

【0026】符号24、26は、冷凍室16に設けられた引出し式の扉であって、符号24が上段扉であり、符号26が下段扉である。図2に示すように、上段扉24の後面から突出した一対の引出しレール102、102に上段収納容器104が架設され、下段扉26の後面から突出した一対の引出しレール106、106に下段収納容器108が架設されている。

【0027】符号28は、野菜室18の前面に設けられた引出し式の扉である。

【0028】次に、冷凍室16に設けられた上段扉24及び下段扉26の構造について説明する。

【0029】符号30は、両扉24、26の後面の周縁部に設けられたガスケットである。このガスケット30の内部には、可撓性の帯状磁石が配されており、両扉24、26を閉じた場合には、冷凍室16の上下壁及び両側壁32、34の前面に吸着する。これにより、冷気の漏れを防止する。

【0030】符号36は、下段扉26の上辺と当接して冷気を遮断する角柱状の固定仕切部材であり、冷凍室16の開口縁のほぼ中央を水平に横切り、その両端が冷凍室16の両側壁32、34の内側面に固定されている。

【0031】図3、4に示すように、固定仕切部材36の前面及び上面には、閉扉状態で下段扉26の上辺のガスケット30が吸着する金属板38が配されている。固定仕切部材36の内部には、不図示の凝縮器から延びる凝縮パイプ40が、金属板38の後面に当接した状態で長手方向に沿って挿入されている。そして、この凝縮パイプ40には、アルミ箔等の熱伝導部材43が当接して配されており、この熱伝導部材43は、金属板38の後面に沿って上方に延設され、さらに固定仕切部材36の上部において金属板38の下面に当接するように後方に延設されている。

【0032】図4に示すように、固定仕切部材36の上面は、下側扉26の上面と同一の高さに設定されている。

【0033】符号44は、上段扉24の下辺と当接して冷気を遮断する角柱状の可動仕切部材であり、上段扉2

4後面の下部に可動式に取付けられている。すなわち、可動仕切部材44は、図3～5に示すように、その両端部に配された一対のレバー50、50によって上段扉24に動作可能に取付けられており、このレバー50、50の上端が、上段扉24後面の扉パネル52に配された水平軸54、54に回動自在に取付けられ、下端が、可動仕切部材44の端部に埋設された水平軸56、56に回動自在に取付けられている。

【0034】この可動仕切部材44の下面には、上段扉24の開扉状態で固定仕切部材36の上面と当接するバッキン46が全面に配されている。このバッキン46は、発泡樹脂などの軟質材より構成されて、その弾力性により可動仕切部材44と固定仕切部材36との密着性を高めている。そして、このバッキン46には、固定仕切部材36上面の金属板38を着磁する一対の磁石58、58が埋め込まれている。

【0035】可動仕切部材44の前面には、閉扉状態で上段扉24の下辺のガスケット30が吸着する金属板48が配されている。この金属板48は、固定仕切部材36の上面前端部において金属板38と接触するように、下端が後方に若干延設されている。これにより、閉扉状態において、凝縮パイプ40の熱が熱伝導部材43、金属板38を介して可動仕切部材44前面の金属板48に伝導される。

【0036】可動仕切部材44の両側面には、上段扉24の開閉の際に、冷凍室16の両側壁32、34に設けられた一対のガイド溝62、62と係合して、可動仕切部材44の動作を制御する水平に突出する一対のカイドビン64、64が設けられている。

【0037】図3に示すように、ガイド溝62、62は、冷凍室16の開口縁の内面側において固定仕切部材36の左右の取付け端の直上に設けられた矩形の凹部66、66内に配されており、冷凍室16の前縁にて開口し、そこから後方に行くに従って下方に曲がるように湾曲して形成されている。このガイド溝62は、ガイドビン64が滑らかにスライドするようにガイドビン64の径よりもやや広めに形成され、また、ガイドビン64が容易に進入するようにその開口部が奥側よりも広く形成されている。

【0038】このガイド溝62、62とカイドビン64、64との係合により、後述するように、上段扉24の開扉時、可動仕切部材44が、その姿勢を保持しつつ固定仕切部材36の上面から離れるように平行移動する。

【0039】可動仕切部材44の上面には、左右に一対の磁石60、60が埋め込まれている。この一対の磁石60、60は、上段扉24後面の扉パネル52の下方両側部に配されて、そこから後方に突出する一対の金属製の保持腕68、68と着磁可能に配されている。この保持腕68、68によって、上段扉24の開扉時に、平行

移動した可動仕切部材44が保持される。

【0040】符号70は、上段扉24の開扉時に、平行移動した可動仕切部材44を収納する凹部であり、上段収納容器104の前面下部に設けられている。

【0041】なお、図6に示すように、可動仕切部材44は、上段扉24の開扉状態において、その下面が上段扉24の下面と同一の高さになるよう設定されており、また、上段収納容器104の下面の高さは、上側扉24の下面と同一の高さに設定されている。

【0042】つぎに、上記構成の冷蔵庫10の上段扉24及び下段扉26の開閉状態について説明する。

【0043】(1) 両扉24、26が両方共閉じた状態の場合(図4、5参照)

可動仕切部材44の下面のバッキン46が固定仕切部材36の上面に密着し、上段扉24の下辺のガスケット30が可動仕切部材44の前面の金属板48に密着し、さらに、下段扉26の上辺のガスケット30が固定仕切部材36の前面の金属板38に密着している。これにより、上段扉24と下段扉26の間の隙間が密閉されている。

【0044】特に、可動仕切部材44の下面に設けられた一対の磁石58、58と、固定仕切部材36の上面の金属板38との着磁により、可動仕切部材44のバッキン46と固定仕切部材36との密着性が高い。

【0045】ここで、可動仕切部材44は、その両端が、図5に示すように、冷凍室16の両側壁32、34に設けられた凹部66、66内に配されており、また、そのガイドピン64、64が、冷凍室16の両側壁32、34のガイド溝62、62内においてその後方端部に位置している。そして、可動仕切部材44は、上段扉24のガスケット30と固定仕切部材36とにより図4に示す水平な姿勢に保持されている。

【0046】(2) 上段扉24を開閉する場合(図6、7参照)

上段扉24を前方に引出すと、それとともに可動仕切部材44が引出されるため、その両端のガイドピン64、64が冷凍室16のガイド溝62、62内を前方に移動し始め、これにより、可動仕切部材44が固定仕切部材36から離れるように上方に引上げられる。このとき、可動仕切部材44は、レバー50の後方への回動によって、上段扉24に対して上方かつ後方に移動し、上段扉24のガスケット30との密着を解除する。可動仕切部材44は、水平軸56を中心とするレバー50との自由な回動により、その水平な姿勢をほぼ保持した状態で平行移動し、保持腕68への着磁によって該水平な姿勢に保持される。

【0047】以上の動作により、可動仕切部材44は、擦れることなく固定仕切部材36から離れて、その下面が上段扉24の下面及び上段収納容器104の下面と同じ高さに位置する。そのため、上段扉24及び上段収納

容器104を、下段扉26に干渉することなく引出すことができる。

【0048】一方、上段扉24を閉める場合には、図7に示すように、可動仕切部材44のガイドピン64、64が、冷凍室16の両側壁32、34のガイド溝62、62内に侵入し、その湾曲面に沿って下方に導かれる。これにより、可動仕切部材44は、保持腕68から離れて下方に向かって進む。このとき、可動仕切部材44は、開扉時と同様に、レバー50の動きによって、上段扉24に対して下方かつ前方に、水平な姿勢をほぼ保持した状態で平行移動し、上段扉24のガスケット30及び固定仕切部材36の金属板38との着磁により、上記(1)の開扉状態に戻る。

【0049】(3) 下段扉26を開閉する場合(図8参照)

下段扉26の開扉時には、下段扉26の上辺のガスケット30が、固定仕切部材36の前面の金属板38からそのまま前方に離れ、閉扉時には、そのまま後方に進んで着磁する。なお、下段収納容器108の上面は、固定仕切部材36の下面よりも低く設定されている。

【0050】以上より、本冷蔵庫10であると、上段扉24と下段扉26の間の隙間を遮蔽する仕切を上下2つの仕切部材に分割し、上側の仕切部材を可動仕切部材44としたので、冷凍室16の収納容積を大きくすることができる。具体的には、図2に示すように、上段扉24の上段収納容器104の下面を、上段扉24の下面の位置まで下げて、該容器104の高さH1を大きくすることができる。また、上記仕切の分割により、可動仕切部材44の扉開閉時における動作が小さいので、上段収納容器104の前面下部の凹部70を小さくすることができる。

【0051】また、可動仕切部材44の開閉時の動作が、回転動作ではなく平行移動による動作であるため、奥行方向の厚みを大きくしても、回転動作のように上下方向に余分な動作スペースが不要であり、よって、収納容積の減少を最少限に抑えつつ断熱性を向上させることができる。

【0052】また、一方の仕切部材を固定仕切部材36としたため、両仕切部材36、44前面の露付きを防ぐ加熱手段の設置が容易であり、しかも、該加熱手段として凝縮パイプ40を用いることができ、経済性にも優れる。

【0053】なお、本冷蔵庫10において、開扉状態における可動仕切部材44の下面の高さは、上段扉24の下面と必ずしも同一でなくても、ほぼ同一であればよく、例えば、両者の高低差を10mm以内、望ましくは5mm以内に設定してもよい。このように設定しておけば、扉開閉時に、可動仕切部材44が下段扉26と干渉することがない。

【0054】また、上段収納容器104の下面の高さ

も、上段扉24の下面とほぼ同一の高さであればよく、例えば、両者の高低差を10mm以内、望ましくは5mm以内に設定してもよい。このように設定しておけば、開扉時に、上段収納容器104が下段扉26と干渉することなく、かつ、上段収納容器104の容積を大きく増加させることができる。

【0055】さらに、固定仕切部材36の上面の高さも、下段扉26の上面とほぼ同一の高さであればよく、例えば、両者の高低差を10mm以内、望ましくは5mm以内に設定してもよい。このように設定しておけば、可動仕切部材44の動作を小さく構成した場合であっても、上段扉24の開閉が可能であり、よって該動作に起因するデッドスペースをより小さくすることができる。

【0056】また、開扉状態において可動仕切部材44を保持する保持腕68としては、上述した磁石60による着磁に代えて又はそれとともに、スプリング等の付勢手段を設け、この付勢手段により可動仕切部材44を保持腕68に押付けるように上方に付勢して構成することもできる。

【0057】また、可動仕切部材44のバックイン46と、固定仕切部材36との密着性を向上させるための手段として、上記の磁石58に代えて又はそれとともに、レバー50を下方に押付けるように付勢するスプリング等の付勢手段を設けてもよい。なお、バックイン46は、固定仕切部材36の上面に設けてもよく、可動仕切部材44と固定仕切部材36の双方に設けてもよい。

【0058】また、防露のための加熱手段としては、凝縮パイプ40の代りに電熱ヒータなどを設けてもよい。

【0059】つぎに、第2の実施例に係る冷蔵庫について図9に基づいて説明する。

【0060】本実施例の冷蔵庫は、上記第1の実施例の冷蔵庫10における固定仕切部材36を可動仕切部材72に変更したものである。すなわち、本実施例においては、下段扉26の上辺のガスケット30が、下段の可動仕切部材72によって密閉される。

【0061】この下段の可動仕切部材72は、上段扉24の下辺を密閉する上述した可動仕切部材44と同様の構成を有する。すなわち、下段の可動仕切部材72は、下段扉26の上辺に回動自在に取付けられたレバー50に回動自在に取付けられており、下段扉26の開扉時において、その上面のバックイン46が上段の可動仕切部材44の下面と当接してその間を遮蔽する。そして、下段扉26の開扉時において、その両側面に設けられたガイドピン64、64と冷凍室16の両側壁32、34に設けられたガイド溝62、62と係合により、上段の可動仕切部材44から離れるように平行移動、即ち、その水平な姿勢をほぼ保持しつつ下段扉26に対して後方かつ下方に移動して、下方の一对の保持腕68、68により該水平な姿勢に保持される。

【0062】この下段の可動仕切部材72は、その上面

に上段の可動仕切部材44の下面の磁石58、58に着磁される一对の金属板42、42が配されており、また、下面には、保持腕68、68を着磁する一对の磁石60、60が配されている。

【0063】図9に示すように、両扉24、26の開扉状態における、上段の可動仕切部材44と下段の可動仕切部材72と当接面は、上段扉24の下面と下段扉26の上面の中間の高さに位置している($h1=h2$)。

【0064】このように、上下に分割した仕切部材の双方を可動仕切部材44、72とすることにより、下段収納容器108の上面を下段扉26の上面の位置まで上げて、該容器108の高さを高くすることができ、よって、冷凍室16の収納容積を更に大きくすることができる。

【0065】この下段収納容器108の上面の高さは、下段扉26の上面とほぼ同一の高さであればよく、例えば、下段扉26の上面との高低差が10mm以内、望ましくは5mm以内に設定してもよい。

【0066】なお、下段収納容器108の前面上部には、下段扉26の開扉状態において、下段の可動仕切部材72を収納する凹部74が形成されている。

【0067】本実施例のように、仕切部材の双方を可動式とした場合、仕切部材内に防露パイプを配することができないため、防露のための加熱手段は、例えば、上段の可動仕切部材44内に電熱式ヒータを配し、引出しレール106を介して該ヒータに電気を供給するように構成すればよい。

【0068】つぎに、第3の実施例に係る冷蔵庫について図10、11に基づいて説明する。

【0069】この実施例では、冷凍室14に設けられた観音開き式の扉20、22の間を仕切る仕切に、第2の実施例の仕切構造を適用したものである。

【0070】すなわち、図10に示すように、各扉20、22には、互いに隣接する1辺にそれぞれ可動仕切部材80、82が取付けられている。図11に示すように、各可動仕切部材80、82は、開扉時に、それぞれ、その両側面に設けられた一对のガイドピン64、64と冷凍室14の開口縁中央の上下壁面に設けられた一对のガイド溝62、62との係合により、他方の可動仕切部材80、82から平行移動によって閉扉状態の姿勢をほぼ保持しつつ離れるように動作し、それぞれ一对の保持腕68、68によって当該姿勢に保持される。そして、閉扉時には、開口縁の直前でガイド溝62、62により、他方の可動仕切部材80、82側へ移動し、両可動仕切部材80、82が当接することにより、両扉20、22間が密閉される。

【0071】このように、観音開き式の扉20、22においては、左右2つに分割した仕切部材80、82の双方を可動式とする。これにより、冷凍室14を上下に仕切る仕切がなくなるため、収納物の取出しが容易であ

る。

【0072】

【発明の効果】本発明の貯蔵庫であると、2枚の隣接する扉の間を密閉する仕切を2つの仕切部材に分割してその少なくとも一方を可動仕切部材としたので、開扉時における可動仕切部材の動作を小さくすることができる。そのため、仕切部材を可動式にしたことにより増加した収納室の有効内容積が、可動仕切部材の動作するスペースによって、大きく削減されるということがない。また、2つに分割した仕切部材を可動させるので、その厚みを厚くしても、動作スペースの大幅な増加を抑えることができる。

【0073】以上より、収納室内の有効内容積の減少を最少限に抑えつつ、両扉間の断熱性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例に係る冷蔵庫10の斜視図である。

【図2】冷蔵庫10の冷凍室16の内部を示す側面断面図である。

【図3】冷凍室16の上段扉24の斜視図である。

【図4】閉扉状態における冷凍室16の要部拡大側面図である。

【図5】閉扉状態における冷凍室16の要部平面図である。

【図6】上段扉24の開扉状態における冷凍室16の要部拡大側面図である。

【図7】上段扉24を閉める場合における可動仕切部材44の動作を模式的に示した図である。

【図8】下段扉26の開扉状態における冷凍室16の要部拡大側面図である。

* 部拡大側面図である。

【図9】第2の実施例における冷凍室16の要部拡大側面図である。

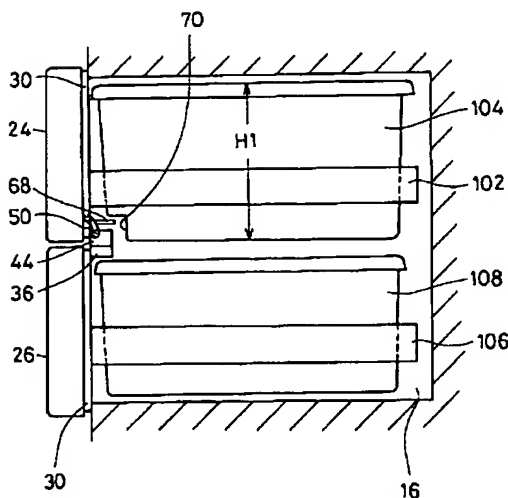
【図10】第3の実施例に係る冷蔵庫の一部欠截平面図である。

【図11】第3の実施例における冷蔵庫14の要部拡大平面図である。

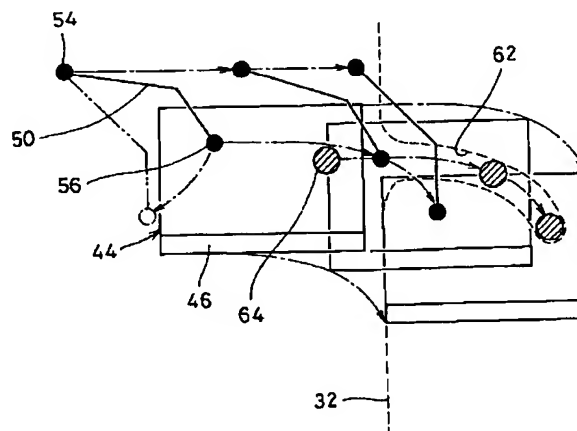
【符号の説明】

- 10……冷蔵庫
- 14……冷蔵庫
- 16……冷凍室
- 20、22……冷蔵庫の扉
- 24……冷凍室の上段扉
- 26……冷凍室の下段扉
- 32、34……冷凍室の側壁
- 36……固定仕切部材
- 38……金属板
- 40……凝縮パイプ
- 43……熱伝導部材
- 44、72、80、82……可動仕切部材
- 48……金属板
- 50……レバー
- 60……磁石
- 62……ガイド溝
- 64……ガイドピン
- 68……保持腕
- 70……凹部
- 104……上段収納容器
- 108……下段収納容器

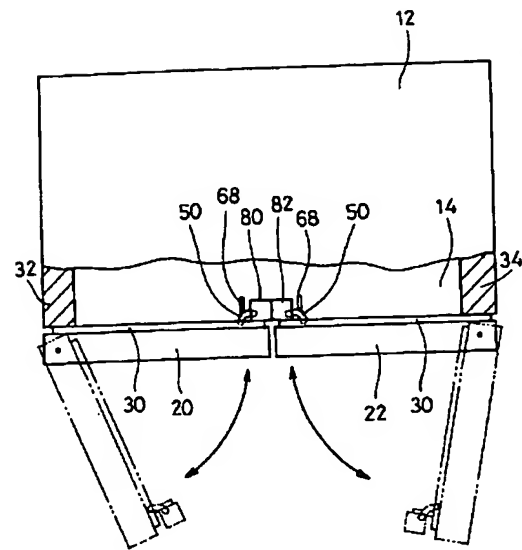
【図2】



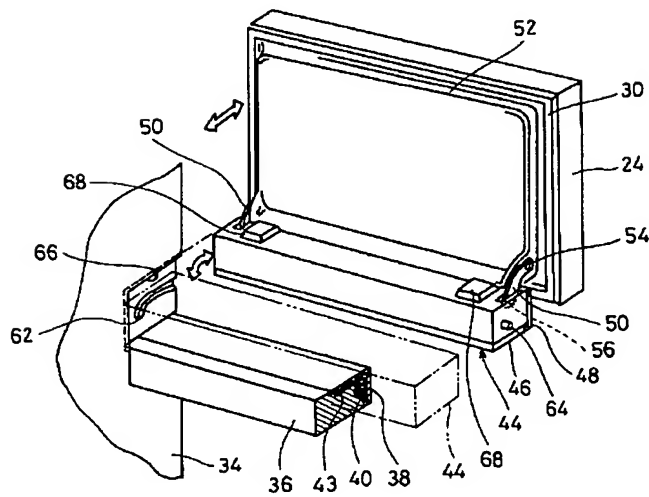
【図7】



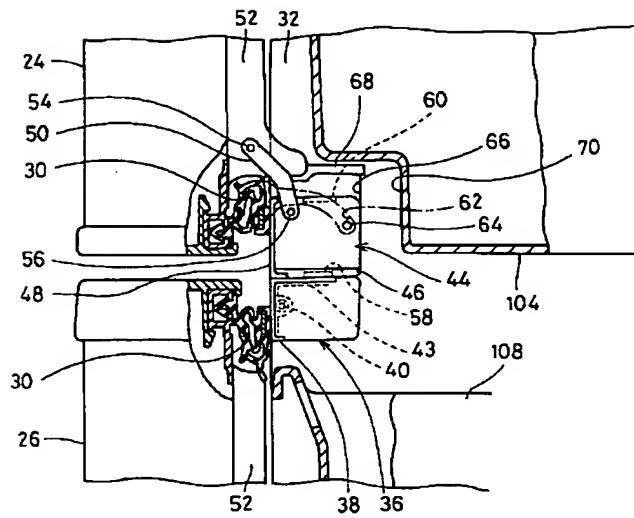
【圖 10】



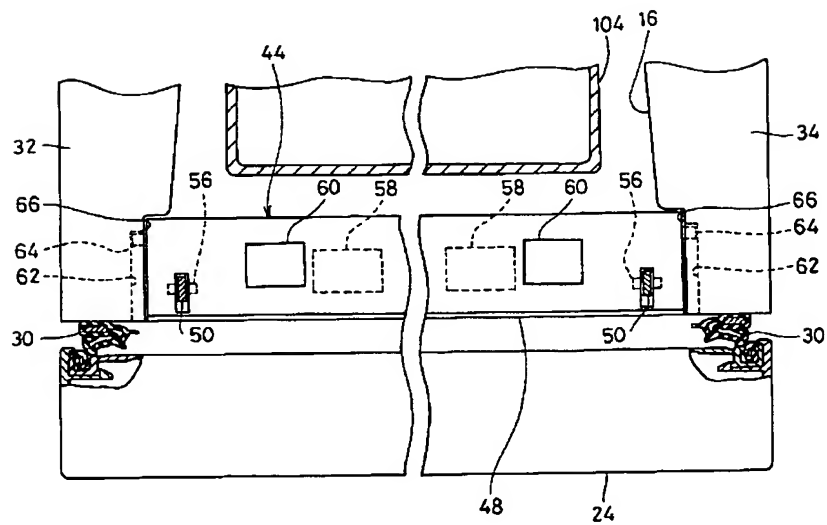
【圖3】



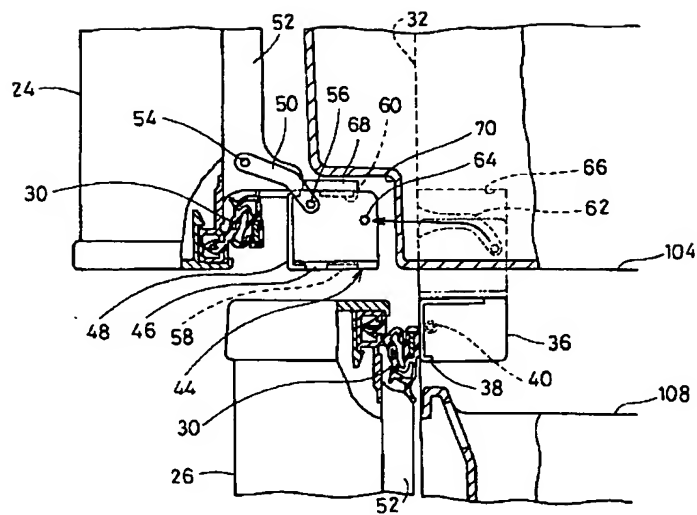
【図4】



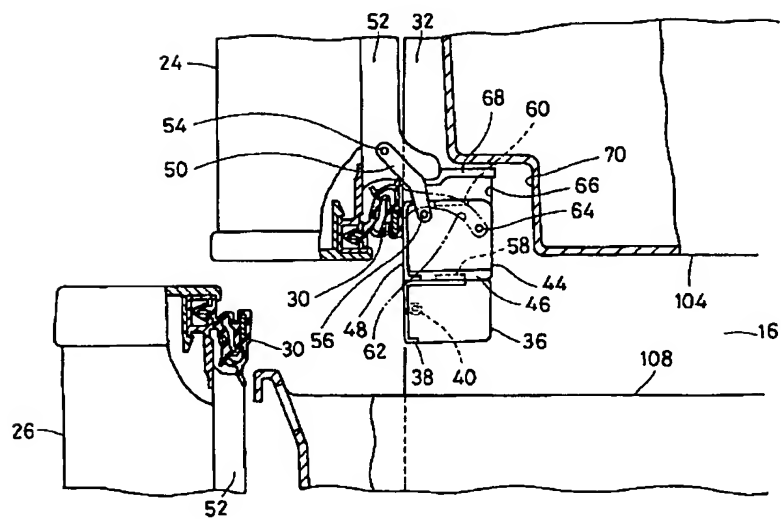
【図5】



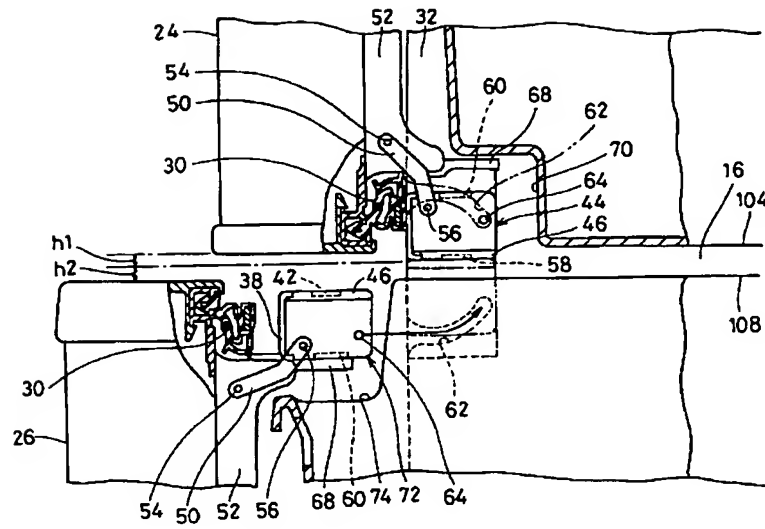
【図 6】



【図 8】



【図9】



【図11】

